

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE B 65

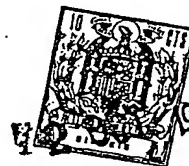
SUBCLASE D

MODELO DE UTILIDAD

E. 1314



152778



Memoria Descriptiva

sobre:

Tapa para cajas de fácil apertura.

Solicitante: CEBAL GP.,

entidad francesa, residente en:

63, Avenue des Champs-Élysées,

PARIS 8ème, Francia.

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Dpto. SECRETARIA GENERAL
REPROGRAFIA
Panamá, 1.- Madrid 28071

La presente invención tiene por objeto una tapa para caja de fácil apertura, con una sola línea previamente debilitada y de lengüeta perforadora.

5.

Ya es conocido el proveer a una caja de fácil



- apertura de una tapa que presenta, en las inmediaciones de su borde, una línea previamente debilitada cerrada sobre sí misma y a lo largo de la cual la tapa puede arrancarse fácilmente. Esta línea está preferentemente,
5. en una zona en donde el borde de la tapa presenta un radio de curvatura mínimo, plegada a fin de formar un bucle en el interior del cual se fija una lengüeta de arranque provista de un reborde perforador que adopta la forma del bucle. Basta entonces levantar la lengüeta para
10. que su borde perforador penetre en el metal de la tapa y provoque la ruptura a lo largo del bucle. Si se continúa tirando de la lengüeta, la parte de la tapa situada en el interior de la línea previamente debilitada, es arrancada.
15. La fijación de la lengüeta se efectúa por cualquier medio conocido: remachado, soldadura, pegado ó encolado. La fijación por un remache formado en el metal de la tapa, es particularmente ventajosa, ya que resulta fácil de obtener por una máquina automática rápida y asegura una perfecta estanquidad.
20. Sin embargo, cualquiera que sea el método de fijación empleado, el metal es rigidificado en las inmediaciones de la fijación y ocurre a menudo que cuando se levanta la lengüeta, el metal se rompe según un segmento de línea recta tangente a la fijación.
25. El objeto de la invención consiste en constituir una tapa para caja de fácil apertura, de línea única previamente debilitada y de lengüeta perforadora, cuya apertura se efectúa sin dañar al metal de la tapa a lo largo de la fijación.
- 30.

La tapa según la invención, presenta en las inmediaciones de la fijación de la lengüeta perforadora y del lado de esta fijación, opuesta al borde perforador de la lengüeta, una incisión que cuando se levanta la lengüeta en una primera fase de apertura, facilita la deformación de la tapa, permitiendo así la perforación.

5.

Las figuras adjuntas que están dadas a título de ejemplo sin limitación alguna, tienen por objeto facilitar la comprensión de las explicaciones que siguen.

10.

La figura 1, es una vista en planta de un primer ejemplo de tapa según la invención.

La figura 2, representa una primera variante.

La figura 3, representa una segunda variante de realización de la región de la tapa, en donde se fija la lengüeta.

15.

La figura 4, representa, según una vista en planta, un segundo ejemplo de tapa según la invención.

Las figuras 5, 6 y 7, representan tres variantes de la región de la tapa en donde se fija la lengüeta.

20.

En estas figuras, se representan los mismos elementos por idénticas referencias.

Un primer ejemplo de tapa representado en la figura 1, presenta un borde materializado por un engaste 1, que sirve para su fijación a una caja. Paralelamente y a reducida distancia de este borde 1, la tapa está previamente debilitada según una línea 2. En una zona en donde el borde de la tapa presenta un radio de curvatura mínimo, esta línea está plegada a fin de formar un bucle 21 de escaso radio de curvatura.

25.

30.

En el interior de este bucle, se encuentra una



1969

lengueta de arranque 3 fijada a la tapa por cualquier medio conocido, tal como remachado, soldadura, encolado.

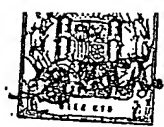
La fijación por un remache formado en el propio metal de la tapa, es particularmente ventajosa: en esta fijación,

5. que está representada, el remache lleva la referencia 11. La lengüeta presenta un borde anterior provisto de una porción extrema perforadora 31 que adopta la forma del bucle 21 de la línea previamente debilitada.

10. La apertura de una caja provista de la tapa descrita, se opera en dos fases: en una primera fase, se levanta la lengüeta por la porción extrema 32 opuesta a la que comprende la porción extrema perforadora 31, de tal forma que esta última perfora el bucle 21 de la línea previamente cortada. En una segunda fase, se tira de la lengüeta, a fin de continuar el arranque de la tapa por desgarradura de la línea previamente debilitada.
- 15.

20. Sin embargo, durante la formación del remache 11, el metal de la tapa está fuertemente estirado en toda la región adyacente, de tal forma que a menudo ocurre que, en la primera fase, el metal se rompe según una línea 12 tangente al remache y limitada por la línea previamente debilitada: se provoca así el arranque, no de la tapa entera, sino de su porción comprendida entre la línea 12 y el bucle 21, y que comprende el remache 11.

25. Un inconveniente idéntico se presenta cuando la lengüeta se fija por soldadura. En el caso de la fijación por pegado ó encolado, la rigidificación resulta de la importancia de la superficie encolada, que es más importante que la superficie soldada o que la provista del remache.
- 30.



La presente invención resuelve estos inconvenientes proporcionando en la tapa, en las inmediaciones de la fijación 11 de la lengüeta perforadora 3, una incisión 4 que, durante el levantamiento de la lengüeta en la primera fase de la apertura, facilita la deformación del metal de la tapa y evita la ruptura según la línea 12. La profundidad de esta incisión es del orden del 60 al 70% del espesor del material. La incisión está protegida total o parcialmente por la lengüeta de arranque.

Esta incisión 4 puede presentar la forma de un segmento corto de línea recta (no representado). También puede ser de curvatura simple, y presentar al lado de la fijación 11, ya sea su convexidad (figura 1), o bien su concavidad (figura 2). La incisión de curvatura simple puede completarse por dos pequeños bucles terminales: la figura 3 representa el bucle 41, según la figura 2, cuya concavidad está vuelta hacia la fijación, completada por dos pequeños bucles terminales 42.

Cuando se levanta la porción extrema 32 de la lengüeta 3, la incisión 4, o 41, o incluso 41 - 42, permite la deformación del metal de la tapa. El remache 11 se inclina y la porción extrema perforadora 31 de la lengüeta se apoya en el bucle 21 de la línea previamente debilitada, provocando la ruptura. Basta entonces con tirar verticalmente de la lengüeta para provocar la separación de la parte de la tapa limitada por la línea debilitada previamente. Ocurre que, durante la primera fase de la apertura, el metal de la tapa se rompe según la incisión 4, pero esto no trae consigo inconveniente alguno, ya que la ruptura se detiene en las porciones extremas de la incisión.



La tapa representada en la figura es rectangular, pero es evidente que la invención se aplica a cualquier otra forma de tapa tal como: circular, oval, triangular, de bordes redondeados.

5. Conviene hacer notar que no es obligatorio que la lengüeta se sitúe en la región próxima a la zona de radio de curvatura mínimo del borde: ésta precaución permite simplemente realizar la apertura en la mayor parte posible de la tapa.

10. La lengüeta 3 puede presentar una segunda abertura 33 susceptible de recibir una deformación en forma de saliente de la tapa: la posición de la lengüeta se encuentra así asegurada.

15. Un segundo ejemplo de tapa se representa en las figuras 4 a 7.

20. Esta tapa presenta un borde materializado por el engaste 1; ésta está previamente debilitada, paralelamente y a poca distancia de este borde, según la línea 2. Sin embargo, esta línea permanece paralela al borde en toda su longitud, habiendo desaparecido el bucle de reducido radio de curvatura descrito a propósito del primer ejemplo.

25. En el interior de la zona en donde la línea previamente debilitada 2, presenta el menor radio de curvatura, se encuentra una lengüeta de arranque 3 fijada en la tapa por cualquier medio conocido, tal como: remachado, soldadura, encolado. La figura representa un remache 11, formado en el metal de la tapa. La lengüeta presenta un borde anterior perforador 31 que adopta estrechamente la forma de la parte 22 de la línea previamente debilitada

30.



adyacente, y una porción extrema de presión, representada bajo la forma de un anillo 34.

En las inmediaciones de la fijación 11 de la lengüeta perforadora 3 y al lado de esta fijación opuesta el borde perforador 31 de la lengüeta, la tapa está provista de una incisión 4 cuya profundidad es, por ejemplo, del orden del 60 al 70% del espesor del material que constituye la tapa.

Esta incisión, muy ancha, sobrepasa especialmente más allá de la parte de la tapa interesada por la fijación 11. Merced a la importancia así dada a la incisión, la perforación de la zona 22 se opera fácilmente por simple levantamiento de la porción extrema de presión 34 de la lengüeta, a pesar del valor relativamente elevado del radio de curvatura de la zona 22 y aunque la línea previamente debilitada presenta, en toda su longitud, comprendida la zona 22, la misma profundidad de incisión, ya sea por ejemplo el 60 al 70% del espesor de la tapa. La incisión 4 presenta así la misma profundidad que la línea previamente debilitada 2, pero debe entenderse que puede ser superior: ésta es una cuestión de comodidad de fabricación.

La incisión 4 puede presentar las formas descritas a propósito del primer ejemplo. La figura 4 representa una parte central cuya concavidad está vuelta hacia la fijación 11 provista de dos prolongaciones de extremo 41 y 42, de curvatura opuesta.

Esta incisión puede presentar igualmente otras formas, tales como las que ilustran respectivamente las figuras 5 a 7.



340 ORIGINAL

5.

Según la figura 5, la incisión comprende una parte central sensiblemente en arco de círculo 43, en el interior de la cual se encuentra la fijación 11 de la lengüeta, prolongada en cada una de sus porciones extremas por un segmento de línea recta 44 paralelo a la línea previamente debilitada.

10.

Según la figura 6, presenta una forma análoga, pero la parte central en arco de círculo es más corta, de tal forma que sus prolongaciones rectilíneas 46 se sitúan a mayor distancia de la línea 2.

15.

Por último, según la figura 7, la incisión comprende una parte central 47 en forma de cuarto de círculo que vuelve su convexidad hacia la fijación 11 de la lengüeta, prolongada, en cada una de sus porciones extremas, por un segmento de línea recta 48 que le es tangente. El conjunto de la incisión es así paralelo a una porción de la línea previamente debilitada.

20.

La tapa puede reforzarse por cualquier medio conocido: banda de metal soldada ó encolada, nervadura tal y como se representa en 12.

25.

El borde perforador 31 de la lengüeta puede ser más o menos ancho; puede también adoptar una forma diferente de la representada en la figura y, por ejemplo, presentar una pequeña ondulación que permite reducir la zona de impacto, a fin de hacerla casi puntual.

30.

La apertura de esta tapa se opera mediante levantamiento de la porción extrema de presión 34 de la lengüeta. En un primer tiempo, el metal de la tapa se rompe según la incisión 4. En un segundo tiempo, la lengüeta asegura la perforación de la zona 22 de la línea previa-



mente debilitada. Por último, en un tercer tiempo, una tracción efectuada en la lengüeta provoca el arranque de la tapa por desgarramiento total de la línea previamente debilitada 2.

5. De esta forma, se obtiene una apertura fácil y total. En virtud de que la profundidad de la línea previamente debilitada es constante y que la incisión presenta una profundidad sensiblemente igual, resulta fácil la realización de utillajes de fabricación. Por último, la incisión facilita el cebado de la apertura, evita la ruptura del ramache 11 en su base, durante la apertura y suprime toda proyección de líquido de la caja durante la perforación de la línea previamente debilitada, ya que la ruptura del metal sobre la incisión evita una sobrepresión interior de la caja.
- 10.
- 15.

Las figuras representan tapas de caja rectangular, pero debe entenderse que se aplican las mismas disposiciones a cualquier otra forma, tal como redonda, oval, triangular.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental; también se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Francia, con fecha 19 de julio de 1967 y 8 de noviembre de 1967, con los números PV. 114.736 y PV. 127.316, respectivamente, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los convenios
- 25.
- 30.



OCT. 1959

Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España, sobre: TAPA PARA CAJAS DE FÁCIL APERTURA; caracterizándose por lo siguiente:

5.

1ª - Tapa para cajas de fácil apertura, del tipo provista de solo una línea previamente debilitada y de lengüeta perforadora, cuya apertura se efectúa sin dañar al metal de la tapa a lo largo de la fijación, caracterizada porque comprende en las inmediaciones de la fijación de la lengüeta perforadora y al lado de esta fijación opuesta al borde perforador de la lengüeta, una incisión que, cuando se levanta la lengüeta en una primera fase de la apertura, facilita la deformación de la tapa permitiendo así la perforación.

10.

15.

2ª - Tapa, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la profundidad de la incisión es del orden del 60 al 70% del espesor del material que constituye la tapa.

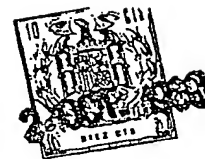
20.

3ª - Tapa, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la incisión presenta una anchura especialmente superior a la de la zona de la tapa interesada por la fijación de la lengüeta, siguiendo la línea previamente debilitada rigurosamente el borde de la tapa.

25.

4ª - Tapa, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la incisión presenta la forma de un pequeño segmento de línea recta.

30.



5. 5ª - Tapa, según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque la incisión es de curvatura simple y presenta su concavidad al lado de la fijación de la lengüeta.
- 6ª - Tapa, según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque la incisión es de curvatura simple y presenta su convexidad al lado de la fijación de la lengüeta.
10. 7ª - Tapa, según cualquiera de las reivindicaciones 5ª o 6ª, caracterizada porque la incisión de curvatura simple se completa por dos pequeños bucles terminales.
15. 8ª - Tapa, según cualquiera de las reivindicaciones 5ª o 6ª, caracterizada porque cuando la incisión presenta su concavidad al lado de la fijación de la lengüeta, dicha incisión se prolonga por segmentos de recta paralelos a la línea previamente cortada.
20. 9ª - Tapa para cajas de fácil apertura, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,
CEBAL GP.,

12 OCT. 1969

A GOMEZ ACEBO Y MODEY
a. a. Firmado: F. Hernández Ruiz

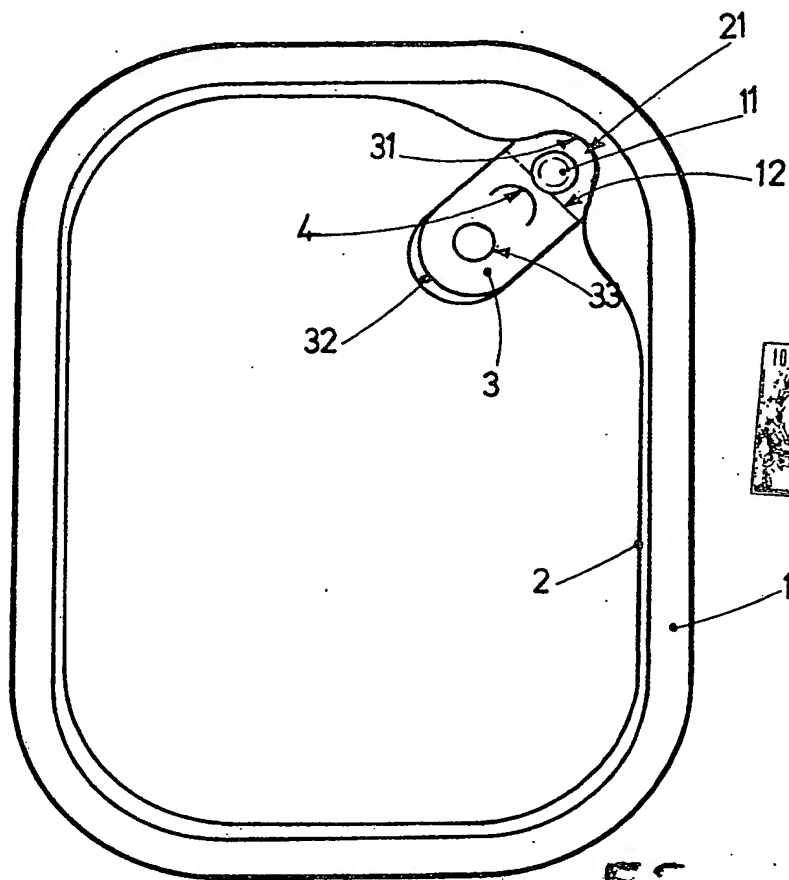


FIG. 1

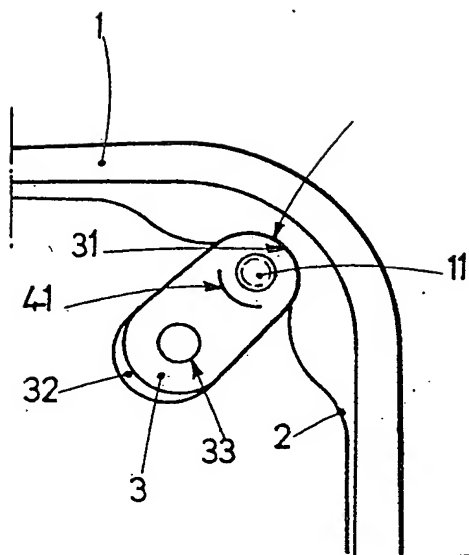


FIG. 2

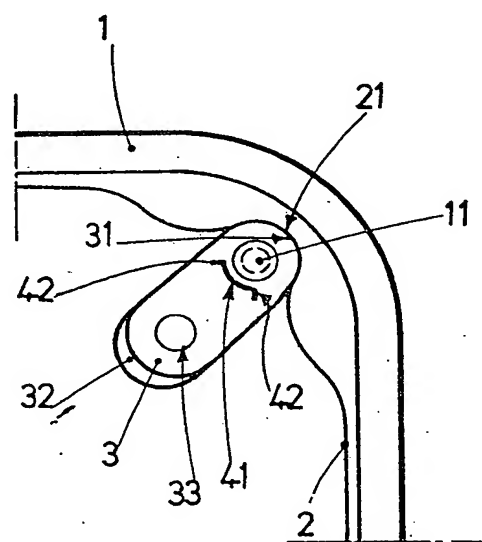
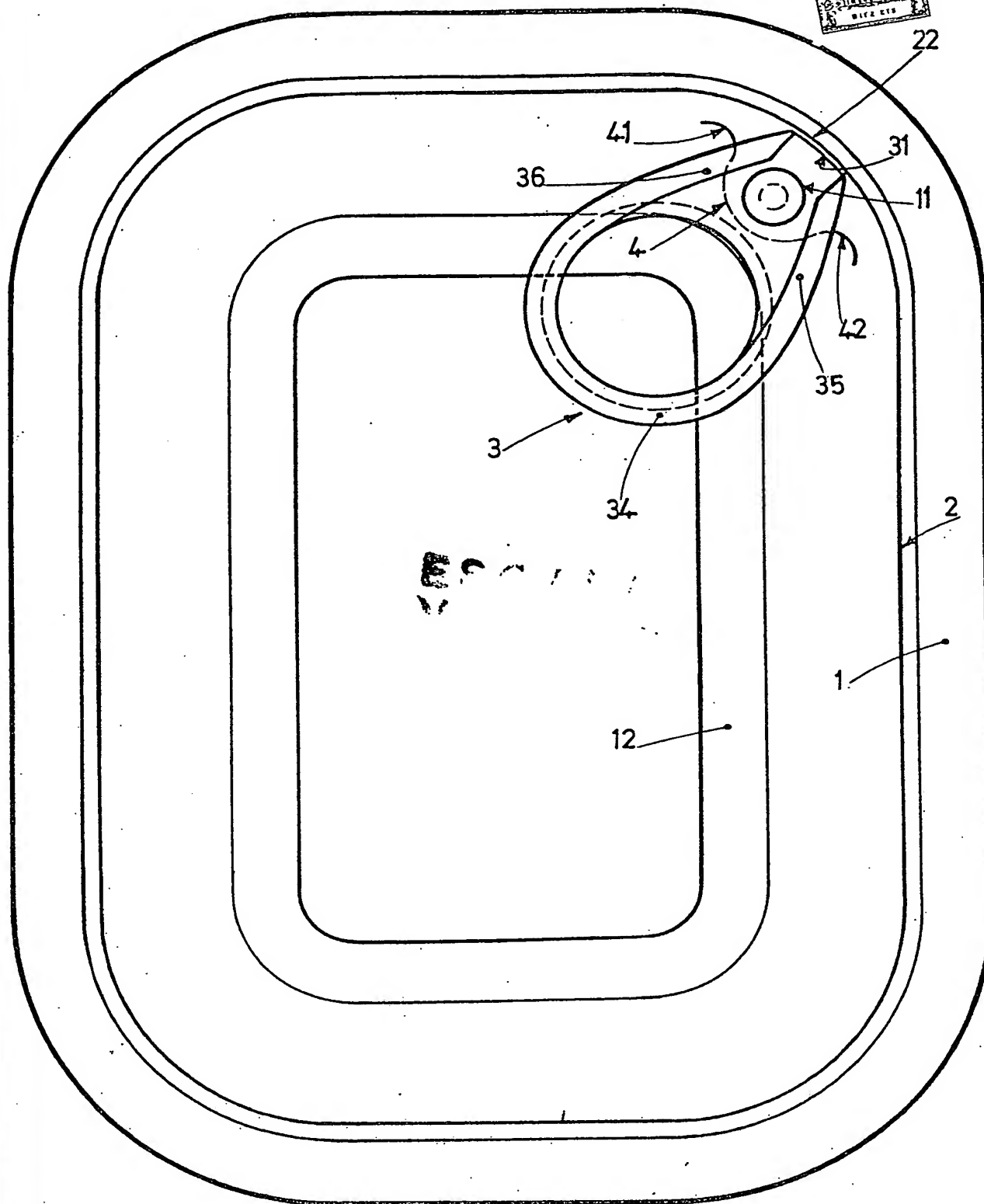
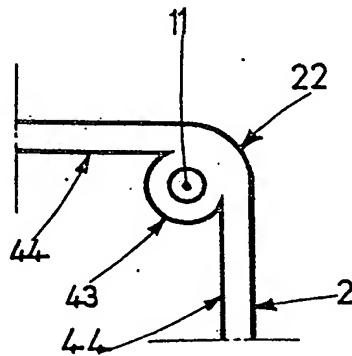
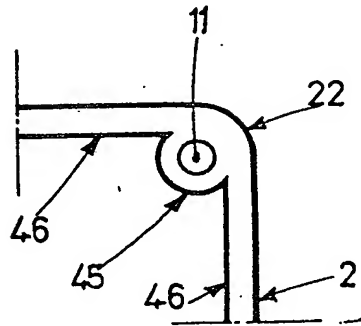
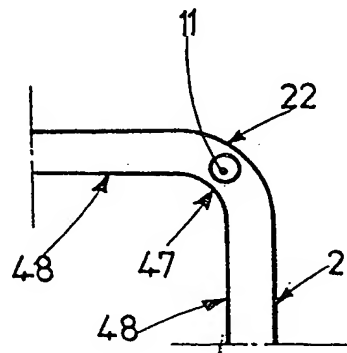


FIG. 3

FIG. 4



FIG. 5FIG. 6FIG. 7

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.